

530454

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004 年 7 月 1 日 (01.07.2004)

PCT

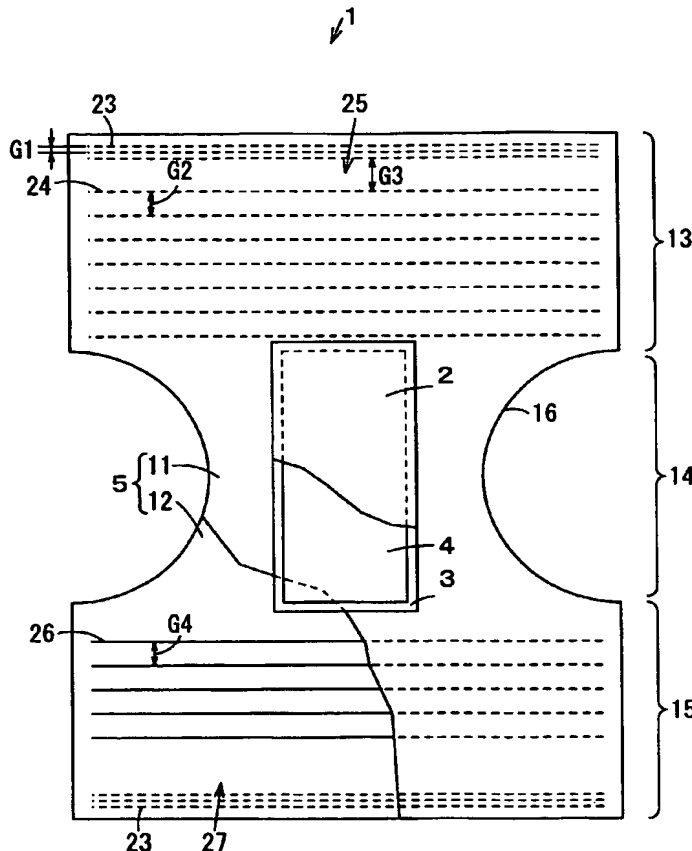
(10) 国際公開番号  
WO 2004/054482 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: A61F 5/44, 13/15  
 (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/015970  
 (22) 国際出願日: 2003 年 12 月 12 日 (12.12.2003)  
 (25) 国際出願の言語: 日本語  
 (26) 国際公開の言語: 日本語  
 (30) 優先権データ:  
     特願 2002-362957  
     2002 年 12 月 13 日 (13.12.2002) JP  
 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 白十字株式会社 (HAKUJUJI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP];  
 (72) 発明者; および  
 (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 星野 実 (HOSHINO, Minoru) [JP/JP]; 〒376-0013 群馬県 桐生市 広沢町 二丁目 4118 番地 27 Gunma (JP). 青木 史子 (AOKI, Fumiko) [JP/JP]; 〒370-0124 群馬県 佐波郡 境町 境 29 番地 1 209 号 Gunma (JP). 近藤 輝昌 (KONDO, Terumasa) [JP/JP]; 〒370-0344 群馬県 新田郡 新田町 早川 527 番地 Gunma (JP).  
 (74) 代理人: 榊澤 襄, 外 (KABASAWA, Joo et al.); 〒160-0022 東京都 新宿区 新宿三丁目 1 番 22 号 NSOビル Tokyo (JP).  
 (81) 指定国 (国内): JP, US.

[続葉有]

(54) Title: DISPOSABLE ABSORPTIVE ARTICLE

(54) 発明の名称: 使い捨て吸収性物品



(57) Abstract: A disposable absorptive article, wherein a rear side elastic area (25) is formed by disposing laterally expanding rear side elastic members (24) in a rear side girth part (13) and a front side elastic area (27) is formed by disposing laterally expanding front side elastic members (26) in a front side girth part (15). Since both the rear side girth part (13) and the front side girth part (15) are expanded on the rear and front sides of a wearer, the fitness of the article onto a girth can be improved. The quantity of the rear side elastic members (24) is increased more than that of the front side elastic members (26). The rear side elastic area (25) is formed wider in the longitudinal direction of a diaper body (1) than the front side elastic area (27). Since the fitness of the article onto the rear side of the wearer is improved, the article can be prevented from slipping down. Also, oppressive feeling can be reduced since the article does not tighten the front side of the wearer more than necessary.

(57) 要約: 幅方向に伸縮する背側弾性部材 (24) を背側胴回り部 (13) に配設して背側弾性領域 (25) を形成する。幅方向に伸縮する腹側弾性部材 (26) を腹側胴回り部 (15) に配設して腹側弾性領域 (27) を形成する。装着者の背側と腹側で背側胴回り部 (13) と腹側胴回り部 (15) がともに伸縮して胴回りの密着性を向上できる。背側弾性部材 (24) の本数を腹側弾性部材 (26) の本数よりも多くする。背側弾性領域 (25) を腹側弾性領域 (27) よりもおむつ体 (1) の長手方向に幅広に形成する。装着者の背側の密着性を向上してずれ落ちを防止でき

るとともに、装着者の腹側を必要以上に締め付けず、圧迫感を軽減できる。

BEST AVAILABLE COPY

WO 2004/054482 A1



(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

## 明 細 書

使い捨て吸収性物品

## 5 技 術 分 野

本発明は、例えば大人用、あるいは失禁用などの使い捨て吸収性物品に関する。

## 背 景 技 術

- 10 従来、この種の使い捨て吸収性物品は、透液性表面シートと不透液性裏面シートとの間に吸収体が配設された吸収体本体部の衣服面側に外装シートが設けられた吸収性物品体を備えている。この吸収性物品体は、長手方向に沿って背側胴回り部、脚回り部
- 15 および腹側胴回り部が順次一体に形成されている。また、吸収性物品体は、背側胴回り部および腹側胴回り部の幅方向の両側部が接合されて腰回り開口部および一対の脚回り開口部が形成されるパンツ形状に予め形成されている。さらに、腰回り開口部の縁
- 20 部には、全周に亘って腰回り用弾性部材が配設されている。そして、背側胴回り部および腹側胴回り部にはそれぞれ背側弾性部材および腹側弾性部材が配設されており、胴回り部周辺が伸縮可能となっている（例えば、特開 2 0 0 2 - 1 6 5 8 2 0 号公報参
- 25 照。）。

しかしながら、上述の使い捨て吸収性物品では、  
吸収性物品体をパンツ形状に形成した際に、背側弾  
性部材と腹側弾性部材とが略等しい位置に配設され  
ているとともに、各背側弾性部材と各腹側弾性部材  
5 との本数および伸縮率が略等しいため、背側弾性部  
材と腹側弾性部材との伸張応力が弱いと密着性が悪  
化し、ずれ落ちることがある。

この結果、密着性を向上し、ずれ落ちを防止し、  
漏れを防止するために伸張応力を強くする傾向にあ  
10 り、装着者に対して必要以上に圧迫感が生じ、特に  
下腹部が突出した体型の装着者の場合などには、下  
腹部に圧迫感が生じるという問題点を有している。

また、例えば装着者が高齢者であって、常に前傾  
姿勢となっている場合などには、背側胴回り部と腹  
15 側胴回り部とにおける背側弾性部材と腹側弾性部材  
との伸張応力が同じであると、背側からずり落ちる  
おそれがあるという問題点も有している。

本発明はこのような点に鑑みなされたもので、密  
着性がよく、ずれ落ちを防止でき、かつ圧迫感を軽  
20 減できる使い捨て吸収性物品を提供することを目的  
とする。

## 発 明 の 開 示

本発明の使い捨て吸収性物品は、透液性表面シー  
25 ト、不透液性裏面シート、これら透液性表面シート

と不透液性裏面シートとの間に配設された吸収体、  
および、前記不透液性裏面シートの外面側に結合さ  
れた外装シートを備えた吸収性物品体を具備し、前  
記吸収性物品体は、長手方向に順次一体的に設けら  
5 れ、装着者の背側に位置する背側胴回り部、幅方向  
両側に脚回り部を有する股下回り部および装着者の  
腹側に位置する腹側胴回り部と、前記背側胴回り部  
の幅方向の両側部と前記腹側胴回り部の幅方向の両  
側部との接合により形成され、装着者の腰回りに位  
10 置する腰回り開口部および装着者の脚回りに位置す  
る一対の脚回り開口部と、前記腰回り開口部の縁部  
の全周に亘って配設された腰回り用弾性部材と、前  
記吸収性物品体の幅方向に伸縮可能な複数の背側弾  
性部材を有し、前記背側胴回り部に前記吸収性物品  
15 体の長手方向に亘って形成された背側弾性領域と、  
前記吸収性物品体の幅方向に伸縮可能な複数の腹側  
弾性部材を有し、前記腹側胴回り部に前記吸収性物  
品体の長手方向に亘って形成された腹側弾性領域と  
を備え、前記背側弾性部材は、前記腹側弾性部材よ  
20 りも本数が多く設けられ、前記背側弾性領域は、前  
記腹側弾性領域よりも前記吸収性物品体の長手方向  
に幅広に形成されたものである。そして、背側胴回  
り部と腹側胴回り部とに、幅方向に伸縮する背側弾  
性部材と腹側弾性部材とをそれぞれ配設して背側弾  
25 性領域と腹側弾性領域とを形成することにより、装

着者の背側と腹側とで背側胴回り部と腹側胴回り部とがともに伸縮して胴回りの密着性を向上できる。  
また、背側弾性部材の本数を腹側弾性部材の本数よりも多くするとともに、背側弾性領域を腹側弾性領域よりも吸収性物品体の長手方向に幅広に形成することにより、装着者の背側の密着性を向上してずれ落ちを防止できるとともに、装着者の腹側を必要以上に締め付けず、圧迫感を軽減できる。

また、本発明の使い捨て吸収性物品は、背側弾性部材は、各腹側弾性部材の間隔と略等しい間隔にそれぞれ配設され、かつ背側胴回り部の幅方向の両側部と腹側胴回り部の幅方向の両側部とを接合した際に、一部の両端部が前記腹側弾性部材の両端部とそれぞれ連結されるものである。そして、各背側弾性部材を、各腹側弾性部材の間隔と略等しい間隔にそれぞれ配設し、かつ背側胴回り部の幅方向の両側部と腹側胴回り部の幅方向の両側部とを接合した際に、背側弾性部材の一部の両端部が腹側弾性部材の両端部とそれぞれ連結されることにより、背側胴回り部と腹側胴回り部とが、装着者の腰回り全周に亘って一体的に密着してずれ落ちを防止できる。

さらに、本発明の使い捨て吸収性物品は、背側弾性部材は、腰回り用弾性部材とこの腰回り用弾性部材に最も近い部分との間隔が、前記各背側弾性部材の間隔と略等しいものである。そして、背側弾性部

材における、腰回り用弾性部材とこの腰回り用弾性部材に最も近い部分との間隔を、各背側弾性部材の間隔と略等しくして、装着者の背側に背側弾性部材と腰回り用弾性部材とを均一に配設することにより、

5 背側胴回り部の全体が弾性領域となって腰回り用弾性部材による弾性領域から背側弾性領域まで背側胴回り部が一体的に伸縮し、密着性を向上できてずれ落ちを防止できる。

また、本発明の使い捨て吸収性物品は、背側弾性

10 部材は、腰回り用弾性部材に最も近い部分とこの腰回り用弾性部材との間隔が、腹側弾性部材の前記腰回り用弾性部材に最も近い部分とこの腰回り用弾性部材との間隔と略等しい位置に配設され、吸収体は、

15 腹側弾性領域と重ならず、かつ背側弾性領域と重なる位置に配設されたものである。そして、背側弾性部材の腰回り用弾性部材に最も近い部分と腰回り用弾性部材との間隔を、腹側弾性部材の腰回り用弾性部材に最も近い部分と腰回り用弾性部材との間隔と略等しくすることにより、背側胴回り部と腹側胴回

20 り部との腰回り開口部側全体が弾性領域となるため、背側胴回り部と腹側胴回り部とが装着者の腰回り全周に亘って一体的に密着してずれ落ちを防止できる。

また、吸収体を背側弾性領域と重なる位置に配設することにより、吸収体が装着者の背側に密着し、吸

25 収体を背側に必要以上に長くすることなく、例えば

排泄液などの背側からの漏れを防止できる。

さらに、本発明の使い捨て吸収性物品は、腹側弾性部材は、脚回り部に最も近い部分が背側弾性部材の前記脚回り部に最も近い部分よりもこの脚回り部寄りに配設され、吸収体は、背側弾性領域と重ならず、かつ腹側弾性領域と重なる位置に配設されたものである。そして、腹側弾性部材における脚回り部に最も近い部分を、背側弾性部材における脚回り部に最も近い部分よりもこの脚回り部寄りに配設することにより、装着者の腹側を必要以上に締め付けることを防止できる。また、吸収体を腹側弾性領域と重なる位置に配設することにより、吸収体が装着者の腹側に密着し、吸収体を腹側に必要以上に長くすることなく、腹側からの漏れを防止できる。

また、本発明の使い捨て吸収性物品は、背側弾性部材は、脚回り部に最も近い部分とこの脚回り部との間隔が、腹側弾性部材の前記脚回り部に最も近い部分とこの脚回り部との間隔と略等しい位置に配設され、吸収体は、背側弾性領域と重ならず、かつ腹側弾性領域と重なる位置に配設されたものである。そして、背側弾性部材の脚回り部に最も近い部分と脚回り部との間隔を、腹側弾性部材の脚回り部に最も近い部分と脚回り部との間隔と略等しくすることにより、背側胴回り部と腹側胴回り部との脚回り部側全体が弾性領域となるため、背側胴回り部と腹側



胴回り部とを装着者の脚回り全周に亘って一体的に密着できる。また、吸収体を腹側弾性領域と重なる位置に配設することにより、吸収体が装着者の腹側に密着し、吸収体を腹側に必要以上に長くすることなく、腹側からの漏れを防止できる。

#### 図面の簡単な説明

第1図は本発明の使い捨て吸収性物品の第1の実施の形態を示す平面図であり、第2図は同上使い捨て吸収性物品を示す縦断面図であり、第3図は同上使い捨て吸収性物品を示す斜視図であり、第4図は同上使い捨て吸収性物品の他の実施例を示す斜視図であり、第5図は同上使い捨て吸収性物品のさらに他の実施例を示す斜視図であり、第6図は本発明の  
10 使い捨て吸収性物品の第2の実施の形態を示す斜視図であり、第7図は本発明の使い捨て吸収性物品の第3の実施の形態を示す斜視図であり、第8図は同上使い捨て吸収性物品の他の実施例を示す斜視図である。

20

#### 発明を実施するための最良の形態

以下、本発明の使い捨て吸収性物品の第1の実施の形態の構成を第1図ないし第3図を参照して説明する。

25 第1図において、使い捨て吸収性物品は、例えば

使い捨て紙おむつであり、吸収性物品体としてのお  
むつ体 1 を備えている。このおむつ体 1 は、第 1 図  
に示す展開状態から、第 3 図に示すパンツ形状にす  
ることで、例えば病人、失禁者などの装着者の背部  
5 側から腹部側に身体に沿って装着するものである。  
そして、このおむつ体 1 は、透液性を有する透液性  
表面シート 2、不透液性を有する不透液性裏面シー  
ト 3、これら透液性表面シート 2 と不透液性裏面シー  
ト 3 との間に配設された液吸収性を有する吸収体  
10 4、および不透液性裏面シート 3 の外面側に結合さ  
れた外装シート 5 にて層状に形成されている。

また、透液性表面シート 2 と不透液性裏面シート  
3 とは、周縁部が例えば接着剤などで接合されて吸  
収体 4 が封着されている。

15 ここで、透液性表面シート 2 は、例えば織布、不  
織布、多孔性フィルム、或いは合成繊維などの、透  
液性および通気性を有しかつ肌着に近い感触のシー  
ト材で形成され、尿などの排泄液を吸収体 4 へ透過  
するとともに、身体に直接接触しても不快感を与え  
20 ないようになっている。

また、不透液性裏面シート 3 は、例えばポリエチ  
レン (polyethylene) 樹脂などの合成樹脂など、不  
透液性および通気性を有したシート材にて形成され、  
尿などの排泄液にて例えば下着などの他の衣類、或  
25 いはシーツなどの汚れを防止している。

さらに、吸収体 4 は、例えばパルプを主とする材料であって一部に高分子吸収体などの物質を含んだ材料にてシート状に形成され、尿などの排泄液を充分に吸収する。

- 5       そして、これら透液性表面シート 2、不透液性裏面シート 3 および吸収体 4 は、第 1 図に示すように、おむつ体 1 の長手方向に略沿って略矩形状に形成され、外装シート 5 の中心域に位置している。

- 10       さらに、外装シート 5 は、第 1 図および第 2 図に示すように、透液性表面シート 2、不透液性裏面シート 3 および吸収体 4 よりも大きく形成され、通気性および不透液性を有する内側シート片 11 と外側シート片 12 とが、厚さ方向に重ね合わせて一体的に接合して形成され、不透液性裏面シート 3 の外側面が  
15       内側シート片 11 に例えば接着剤などにて接合されている。

- 20       そして、この外装シート 5 は、装着者の背側に位置する背側胴回り部 13、股下回り部 14 および装着者の腹側に位置する腹側胴回り部 15 が、展開状態でおむつ体 1 の長手方向に順次一体的に形成されるとともに、長手方向に略沿った中心線にて線対称な略矩形状に形成されている。また、外装シート 5 の股下回り部 14 の幅方向の両側縁には、略凹弧状に切り欠き形成された脚回り部 16 が形成されている。

- 25       また、透液性表面シート 2、不透液性裏面シート

3 および吸収体 4 は、おむつ体 1 の外装シート 5 の長手方向に略沿った状態で、背側胴回り部 13、股下回り部 14 および腹側胴回り部 15 の略中央に亘って配設されている。

5 さらに、おむつ体 1 の外装シート 5 の背側胴回り部 13 は、展開状態におけるおむつ体 1 の長手方向の一端側に形成され、この展開状態からおむつ体 1 が適宜折り曲げられて、装着者の腰回りの背部側に位置する部分となっている。そして、この背側胴回り  
10 部 13 の両外側縁部には、図示しない背側結合部が形成されている。

また、おむつ体 1 の股下回り部 14 は、展開状態における長手方向の中間部に、背側胴回り部 13 から腹側胴回り部 15 に亘っておむつ体 1 の長手方向側に連続して一体に形成され、この展開状態からおむつ体  
15 1 が適宜折り曲げられて、装着者の股下に位置する部分となっている。

そして、おむつ体 1 の腹側胴回り部 15 は、展開状態におけるおむつ体 1 の長手方向の股下回り部 14 の  
20 背側胴回り部 13 と反対側の他端側に連続して一体に形成され、この展開状態からおむつ体 1 が適宜折り曲げられて、装着者の腰回りの腹部側に位置する部分となっている。また、この腹側胴回り部 15 は、背側胴回り部 13 と同様に、おむつ体 1 の幅方向に略沿  
25 った長手方向を有した略矩形状に形成されている。

さらに、腹側胴回り部15の両外側部近傍には、背側胴回り部13の背側結合部と接合される図示しない腹側結合部が設けられている。そして、これら腹側結合部と背側結合部とを接合することにより、第3図に示すように、背側胴回り部13および腹側胴回り部15により装着者の腰回りに位置する腰回り開口部21が形成され、かつ一对の脚回り部16により一对の脚回り開口部22が形成されるパンツ形状となる。

また、背側胴回り部13および腹側胴回り部15における内側シート片11および外側シート片12の間には、第1図に示すように、複数本、例えば3本の腰回り用弾性部材23が配設されている。これら腰回り用弾性部材23は、例えば紐状ゴムなどの伸縮可能な部材であり、背側胴回り部13の幅方向に伸張した状態で、この背側胴回り部13の幅方向に沿って接着剤などにてそれぞれ固着されている。また、これら腰回り用弾性部材23は、おむつ体1の長手方向に、好ましくは2mm以上7mm以下の間隔G1に互いに略等間隔に離間されて配設されている。したがって、これら腰回り用弾性部材23は、おむつ体1を第3図に示すパンツ形状に形成した際の腰回り開口部21の縁部の全周に亘って配設されている。この結果、これら腰回り用弾性部材23により、背側胴回り部13および腹側胴回り部15の略全域、すなわち装着者の腰回りの略全周に亘って伸縮性が付与される。

さらに、背側胴回り部13における内側シート片11  
および外側シート片12の間には、複数本の背側弾性  
部材24が配設されている。これら背側弾性部材24は、  
例えば紐状ゴムなどの伸縮自在の部材であり、背側  
5 胴回り部13の幅方向に沿って伸張した状態で接着剤  
などにて固着されている。また、これら背側弾性部  
材24は、おむつ体1の長手方向に、好ましくは2～  
6本/5cmの間隔に互いに略等間隔に離間されて配  
設されている。本実施の形態においては、背側弾性  
10 部材24は、8mm以上20mm以下の間隔G2に7本配設  
されている。すなわち、背側弾性部材24は、腰回り  
用弾性部材23よりも間隔が広く配設されている。言  
い換えると、腰回り用弾性部材23は、背側弾性部材  
24よりも間隔が狭く形成されている。したがって、  
15 G1<G2である。

そして、これら背側弾性部材24は、背側胴回り部  
13の幅方向に伸縮可能であり、これら背側弾性部材  
24の伸縮により、背側胴回り部13が幅方向に伸縮可  
能となっている。さらに、背側胴回り部13には、第  
20 3図に示すように、背側弾性部材24により、おむつ  
体1の長手方向に沿って背側弾性領域25が形成され  
ている。

ここで、背側弾性領域25は、応力が1.5～2.  
0Nに設定されることが好ましい。このため、各背  
25 側弾性部材24は、例えば伸張応力が0.08～2.

5 N / 本、伸張率が 1.5 ~ 3.0 倍にそれぞれ設定されている。

また、背側弾性部材 24 における腰回り用弾性部材 23 に最も近い部分、すなわち第 3 図に示す一番上側に位置した背側弾性部材 24 と腰回り用弾性部材 23 との間隔 G3 は、各背側弾性部材 24 の間隔 G2 よりも大きく形成されている。すなわち、 $G2 < G3$  である。

さらに、腹側胴回り部 15 における内側シート片 11 および外側シート片 12 の間には、複数本の腹側弾性部材 26 が配設されている。

これら腹側弾性部材 26 は、例えば紐状ゴムなどの伸縮自在の部材であり、腹側胴回り部 15 の幅方向に沿って伸張した状態で接着剤などにて固着されている。また、これら腹側弾性部材 26 は、おむつ体 1 の長手方向に、好ましくは 2 ~ 6 本 / 5 cm の間隔に互いに略等間隔に離間されて配設されている。本実施の形態においては、腹側弾性部材 26 は、8 mm 以上 20 mm 以下の間隔 G4 に 5 本配設されている。すなわち、これら腹側弾性部材 26 は、背側弾性部材 24 よりも本数が少なく、かつ腰回り用弾性部材 23 よりも間隔が広く配設されている。言い換えると、背側弾性部材 24 は、腹側弾性部材 26 よりも本数が多く、かつ腰回り用弾性部材 23 は、腹側弾性部材 26 よりも間隔が狭く形成されている。

そして、これら腹側弾性部材 26 は、腹側胴回り部

15の幅方向に伸縮可能であり、これら腹側弾性部材26の伸縮により、腹側胴回り部15が幅方向に伸縮可能となっている。さらに、腹側胴回り部15には、腹側弾性部材26により、おむつ体1の長手方向に沿って腹側弾性領域27が形成されている。

ここで、腹側弾性領域27は、応力が1.0～1.5Nに設定されることが好ましいので、各腹側弾性部材26は、例えば伸張応力が0.08～2.5N／本、伸張率が1.5～3.0倍にそれぞれ設定されている。

また、腹側弾性部材26における腰回り用弾性部材23に最も近い部分、すなわち最も腰回り開口部21側に位置した腹側弾性部材26は、おむつ体1をパンツ形状に形成した際に、背側弾性部材24における腰回り用弾性部材23から2番目に近い部分、すなわち第3図に示す上側から2本目の背側弾性部材24と略等しい位置に配設されている。そして、最も腰回り開口部21側に位置した腹側弾性部材26の両端部は、おむつ体1をパンツ形状に形成した際に、第3図に示す上側から2本目の背側弾性部材24の両端部と連結される。

さらに、腹側弾性部材26の間隔G4は、各背側弾性部材24の間隔G2と略等しく形成されている。すなわち、 $G2 \cong G4$ である。したがって、腹側弾性領域27は、背側弾性領域25よりもおむつ体1の長手方向に幅狭



に形成されている。言い換えると、背側弾性領域25は、腹側弾性領域27よりもおむつ体1の長手方向に幅広に形成されている。この結果、各腹側弾性部材26の両端部は、おむつ体1を第3図に示すパンツ形状に形成した際に、背側弾性部材24における第3図に示す上側から2本目ないし5本目の両端部とそれぞれ連結される。

そして、腹側弾性部材26の伸縮率は、例えば背側弾性部材24と異なる素材を使用したり、同一素材でも太さなどの性能を異なるものとしたりすることで、好ましくは腹側弾性領域27の伸縮率を背側弾性領域25の伸縮率以下とする。

また、外装シート5の内側シート片11および外側シート片12の間に位置した両脚回り部16の近傍には、例えば紐状ゴムなどの図示しない脚回り用弾性部材がそれぞれ伸張された状態で配設されている。このため、脚回り部16には、脚回り用弾性部材により、おむつ体1の長手方向および幅方向に伸縮性が付与され、この伸縮によりおむつ体1の脚回り部16がギャザ部に形成される。

次に、上記第1の実施の形態の作用効果を説明する。

まず、装着に際しては、第3図に示すように、パンツ形状に形成してパンツのように装着する。

背側胴回り部13に、幅方向に伸縮する背側弾性部

材24を複数配設して背側弾性領域25を形成し、腹側  
胴回り部15に、幅方向に伸縮する腹側弾性部材26を  
複数配設して腹側弾性領域27を形成したことにより、  
装着者の背側と腹側とで背側胴回り部13と腹側胴回  
り部15とがともに伸縮して胴回りの密着性が向上す  
る。

また、背側弾性部材24の本数を腹側弾性部材26の  
本数よりも多くするとともに、背側弾性領域25を腹  
側弾性領域27よりもおむつ体1の長手方向に幅広に  
形成することにより、装着者の背側の密着性を向上  
してずれ落ちを防止する。特に、高齢者などの前傾  
姿勢の装着者が装着した場合には、その効果が顕著  
である。同時に、装着者の腹側を必要以上に締め付  
けず、圧迫感が軽減される。

さらに、各背側弾性部材24の間隔G2を、各腹側弾  
性部材26の間隔G4と略等しくし、かつ背側胴回り部  
13の幅方向の両側部と腹側胴回り部15の幅方向の両  
側部とを接合した際に、背側弾性部材24の第3図に  
示す上側から2本目ないし5本目の両端部が各腹側  
弾性部材26の両端部とそれぞれ連結されることによ  
り、背側胴回り部13と腹側胴回り部15とが、装着者  
の腰回り全周に亘って一体的に密着してずれ落ちを  
防止する。

そして、腰回り用弾性部材23の間隔G1を、背側弾  
性部材24の間隔G2および腹側弾性部材26の間隔G4よ

りも小さくすることで、装着者の腰回りでの密着性を向上でき、ずれ落ちをより確実に防止できるとともに、背側胴回り部13および腹側胴回り部15に必要以上に弾性部材を配設して製造コストが高くなったり、背側胴回り部13および腹側胴回り部15の伸縮応力を高めすぎて装着者を圧迫したりすることを防止できる。

また、背側弾性領域25および腹側弾性領域27の応力が1.0N未満では、排尿後におむつ体1が装着者からずり落ちるおそれがあり、2.0Nより大きいと圧迫感が強くなり装着者の肌に背側弾性部材24および腹側弾性部材26の跡、いわゆるゴム跡が残るおそれがあるが、本実施の形態では、背側弾性領域25の応力を1.5～2.0Nとし、腹側弾性領域27の応力を1.0～1.5Nとしたことにより、おむつ体1の排尿後のずり落ちなどを防止し、かつ圧迫感を低減できる。

さらに、背側弾性領域25の応力を腹側弾性領域27の応力よりも大きくすることにより、装着者の背側の密着性がより向上する。

なお、上記第1の実施の形態において、第4図に示すように、背側弾性部材24の本数を、第1図ないし第3図に示す実施の形態よりも多く、例えば13本とし、各背側弾性部材24の間隔G2を第1図ないし第3図に示す実施の形態の約半分とする構成も可能

である。この場合には、背側胴回り部13の伸縮性がさらに向上することにより、背側胴回り部13の装着者の背側への密着性を向上でき、おむつ体1のずれ落ちを、より確実に防止できる。

5       また、第5図に示すように、腰回り用弾性部材23と背側弾性部材24との間隔G3を、各背側弾性部材24の間隔G2と略等しくする構成も可能である。この場合には、背側胴回り部13の全体が弾性領域となつて腰回り用弾性部材23による弾性領域から背側弾性領域25まで背側胴回り部13が一体的に伸縮し、装着者の背側への密着性を向上でき、おむつ体1のずれ落ちを、より確実に防止できる。

10       さらに、背側弾性部材24と腹側弾性部材26とを、おむつ体1を第3図に示すパンツ形状に形成した際に、互いに両端部が連結しない状態、いわゆる互い違いになるようにそれぞれ配設することも可能である。

20       そして、背側弾性部材24の本数をさらに増やすなどして背側弾性領域25の伸縮率を腹側弾性領域27の伸縮率よりも大きくできれば、背側弾性部材24と腹側弾性部材26との材質などは限定されず、例えば背側弾性部材24を腹側弾性部材26の伸縮率よりも小さいものとしてもよい。

25       次に、本発明の第2の実施の形態を第6図を参照して説明する。

この第6図に示す実施の形態は、上記第1図ないし第3図に示す実施の形態と基本的に同様の構成を有しているが、背側弾性部材24は、背側胴回り部13における内側シート片11および外側シート片12の間に、複数、例えば8本形成されている。

また、腹側弾性部材26は、腹側胴回り部15における内側シート片11および外側シート片12の間に、複数、例えば6本形成されている。

そして、背側弾性部材24の腰回り用弾性部材23に最も近い部分、すなわち第6図に示す一番上側に位置した背側弾性部材24と腰回り用弾性部材23との間隔G3が、腹側弾性部材26の腰回り用弾性部材23に最も近い部分、すなわち第6図に示す一番上側に位置した腹側弾性部材26と腰回り用弾性部材23との間隔G5と略等しくなるように配設されている。

このため、各腹側弾性部材26の両端部は、おむつ体1を第6図に示すパンツ形状に形成した際に、背側弾性部材24の第6図に示す上側から1本目ないし6本目の両端部と互いに連結される。

また、吸収体4は、腹側弾性領域27に重ならず、かつ背側弾性領域25の脚回り部16側、例えば第6図に示す下側に位置した背側弾性部材24における、下側から1本目ないし3本目に重なるように配設されている。

そして、装着に際しては、おむつ体1を第6図に

示すパンツ形状に形成して、パンツのように装着すると、背側胴回り部13と腹側胴回り部15との腰回り開口部21側全体が弾性領域となるため、背側胴回り部13と腹側胴回り部15とが装着者の腰回り全周に亘って一体的に密着してずれ落ちを防止する。

また、吸収体4を背側弾性領域25と重なる位置に配設することにより、吸収体4の長さが背側胴回り部13と腹側胴回り部15とで略同一であっても、吸収体4が装着者の背側に密着し、吸収体4を背側に必要以上に長くすることなく、尿などの排泄液の背側からの漏れを防止する。

次に、本発明の第3の実施の形態を第7図を参照して説明する。

この第7図に示す実施の形態は、上記第1図ないし第3図に示す実施の形態と基本的に同様の構成を有しているが、背側弾性部材24は、背側胴回り部13における内側シート片11および外側シート片12の間に、複数、例えば7本形成されている。

また、腹側弾性部材26は、腹側胴回り部15における内側シート片11および外側シート片12の間に、複数、例えば6本形成されている。

さらに、腹側弾性部材26における脚回り部16に最も近い部分、すなわち第7図に示す一番下側に位置した腹側弾性部材26は、背側弾性部材24における脚回り部16に最も近い部分、すなわち第7図に示す一

番下側に位置した背側弾性部材24よりも脚回り部16寄りの位置、すなわち第7図に示す下側に配設されている。

そして、腹側弾性部材26における腰回り用弾性部材23に最も近い部分、すなわち第7図に示す一番上側に位置した腹側弾性部材26は、おむつ体1を第7図に示すパンツ形状に形成した際に、背側弾性部材24における第7図に示す上側から3本目と略等しい位置になるように配設されている。

10      したがって、腹側弾性部材26の第7図に示す上側から1本目ないし5本目の両端部は、おむつ体1を第7図に示すパンツ形状に形成した際に、背側弾性部材24における第7図に示す上側から3本目ないし7本目と互いに連結される。

15      また、吸収体4は、背側弾性領域25に重ならず、かつ腹側弾性領域27の脚回り部16側、例えば第7図に示す下側に位置した腹側弾性部材26における、下側から1本目および2本目に重なるように配設されている。

20      そして、装着に際しては、おむつ体1を第7図に示すパンツ形状に形成して、パンツのように装着する。

また、腹側弾性部材26における脚回り部16に最も近い部分を、背側弾性部材24における脚回り部16に  
25      最も近い部分よりもこの脚回り部16寄りに配設する

ことにより、装着者の腹側を必要以上に締め付けることを防止する。

さらに、吸収体4を腹側弾性領域27と重なる位置に配設することにより、吸収体4の長さが背側胴回り部13と腹側胴回り部15とで略同一であっても、吸収体4が装着者の腹側に密着し、吸収体4を腹側に必要以上に長くすることなく、腹側からの漏れを防止する。

なお、上記第3の実施の形態において、第8図に示すように、背側弾性部材24の最も脚回り部16に近い部分、すなわち第8図に示す一番下側に位置した背側弾性部材24と脚回り部16との間隔G6が、腹側弾性部材26における最も脚回り部16に近い部分、すなわち第8図に示す一番下側に位置した腹側弾性部材26と脚回り部16との間隔G7と略等しくなるように配設してもよい。この場合には、背側胴回り部13と腹側胴回り部15との脚回り部16側全体が弾性領域となるため、背側胴回り部13と腹側胴回り部15とを装着者の脚回り全周に亘って一体的に密着できる。

また、上記各実施の形態において、背側弾性領域25および腹側弾性領域27が所望の応力になるようにすれば、背側弾性部材24および腹側弾性部材26の本数などに応じて、これら背側弾性部材24および腹側弾性部材26の伸張応力および伸長率を任意に変化させてもよい。



### 産業上の利用の可能性

以上のように、本発明の使い捨て吸収性物品は、  
例えば大人用、あるいは失禁用などの使い捨ておむ  
5 つとして利用される。

## 請 求 の 範 囲

1 . 透液性表面シート、不透液性裏面シート、これ  
ら透液性表面シートと不透液性裏面シートとの間に  
5 配設された吸収体、および、前記不透液性裏面シー  
トの外面側に結合された外装シートを備えた吸収性  
物品体を具備し、

前記吸収性物品体は、

長手方向に順次一体的に設けられ、装着者の背側  
10 に位置する背側胴回り部、幅方向両側に脚回り部を  
有する股下回り部および装着者の腹側に位置する腹  
側胴回り部と、

前記背側胴回り部の幅方向の両側部と前記腹側胴  
回り部の幅方向の両側部との接合により形成され、  
15 装着者の腰回りに位置する腰回り開口部および装着  
者の脚回りに位置する一対の脚回り開口部と、

前記腰回り開口部の縁部の全周に亘って配設され  
た腰回り用弾性部材と、

前記吸収性物品体の幅方向に伸縮可能な複数の背  
20 側弾性部材を有し、前記背側胴回り部に前記吸収性  
物品体の長手方向に亘って形成された背側弾性領域  
と、

前記吸収性物品体の幅方向に伸縮可能な複数の腹  
側弾性部材を有し、前記腹側胴回り部に前記吸収性  
25 物品体の長手方向に亘って形成された腹側弾性領域

とを備え、

前記背側弾性部材は、前記腹側弾性部材よりも本数が多く設けられ、

前記背側弾性領域は、前記腹側弾性領域よりも前記吸収性物品体の長手方向に幅広に形成された

ことを特徴とする使い捨て吸収性物品。

2. 背側弾性部材は、各腹側弾性部材の間隔と略等しい間隔にそれぞれ配設され、かつ背側胴回り部の幅方向の両側部と腹側胴回り部の幅方向の両側部とを接合した際に、一部の両端部が前記腹側弾性部材の両端部とそれぞれ連結される

ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の使い捨て吸収性物品。

3. 背側弾性部材は、腰回り用弾性部材とこの腰回り用弾性部材に最も近い部分との間隔が、前記各背側弾性部材の間隔と略等しい

ことを特徴とする請求の範囲第1項または第2項に記載の使い捨て吸収性物品。

4. 背側弾性部材は、腰回り用弾性部材に最も近い部分とこの腰回り用弾性部材との間隔が、腹側弾性部材の前記腰回り用弾性部材に最も近い部分とこの腰回り用弾性部材との間隔と略等しい位置に配設され、

吸収体は、腹側弾性領域と重ならず、かつ背側弾性領域と重なる位置に配設された

ことを特徴とする請求の範囲第1項ないし第3項いずれかに記載の使い捨て吸収性物品。

5. 腹側弾性部材は、脚回り部に最も近い部分が背側弾性部材の前記脚回り部に最も近い部分よりもこの脚回り部寄りに配設され、

吸収体は、背側弾性領域と重ならず、かつ腹側弾性領域と重なる位置に配設された

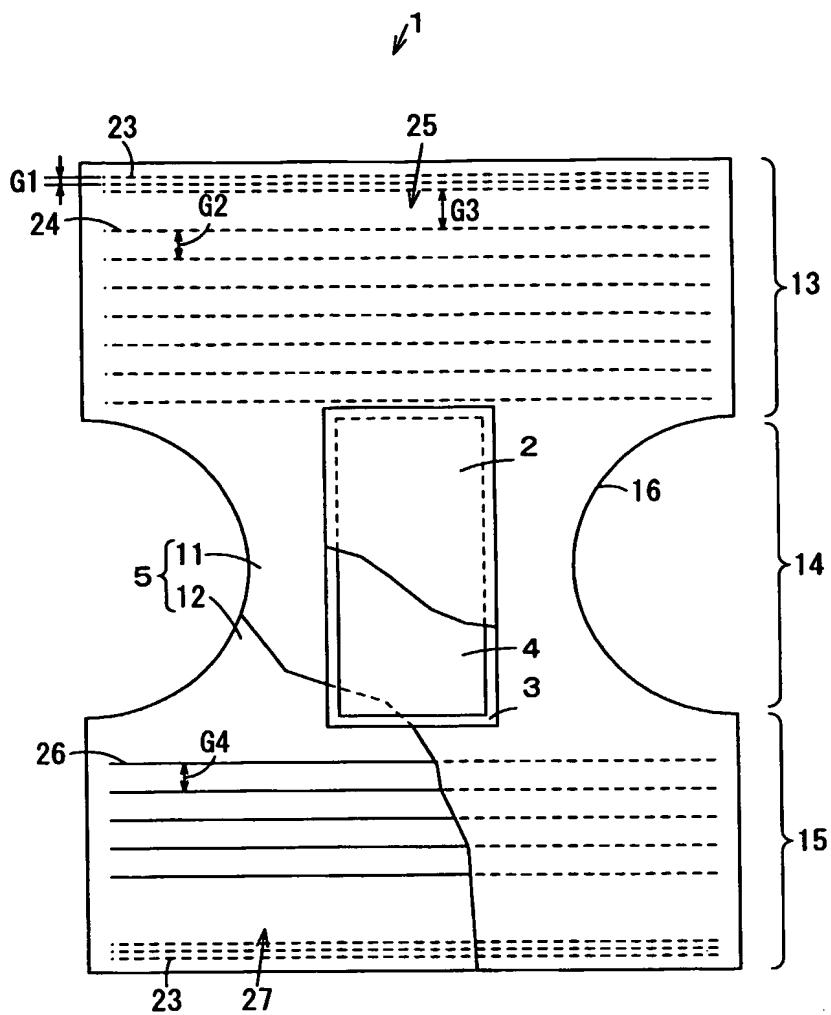
ことを特徴とする請求の範囲第1項ないし第3項いずれかに記載の使い捨て吸収性物品。

- 10 6. 背側弾性部材は、脚回り部に最も近い部分とこの脚回り部との間隔が、腹側弾性部材の前記脚回り部に最も近い部分とこの脚回り部との間隔と略等しい位置に配設され、

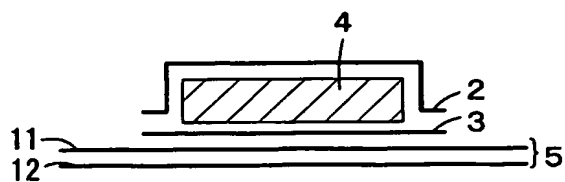
- 15 吸収体は、背側弾性領域と重ならず、かつ腹側弾性領域と重なる位置に配設された

ことを特徴とする請求の範囲第1項ないし第3項いずれかに記載の使い捨て吸収性物品。

1 / 4

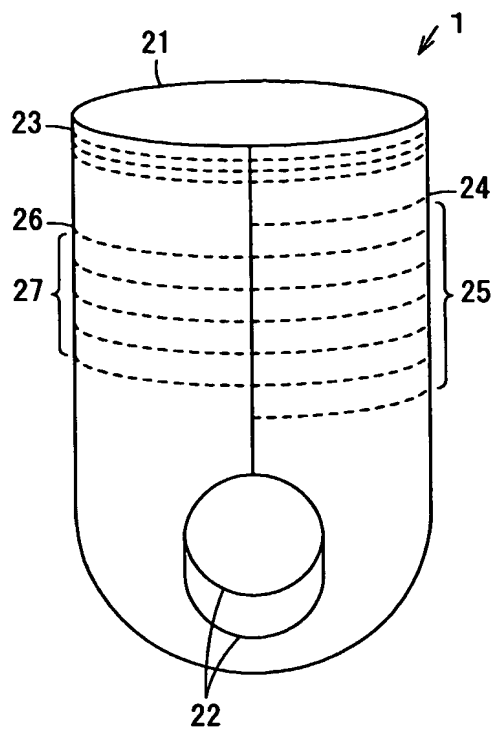


第 1 図

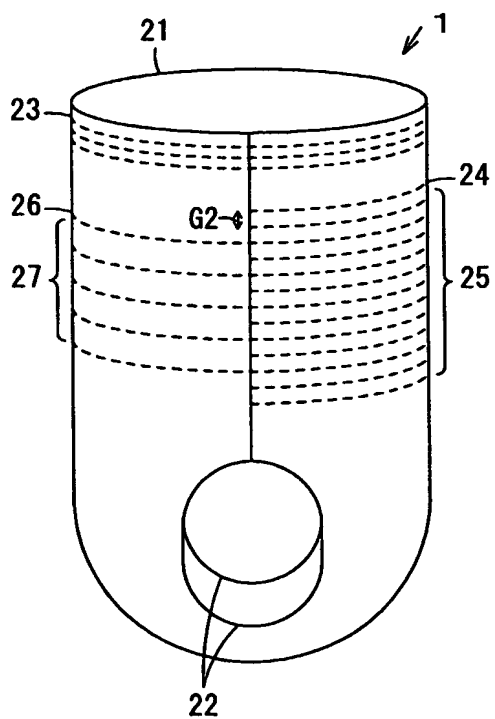


第 2 図

2 / 4

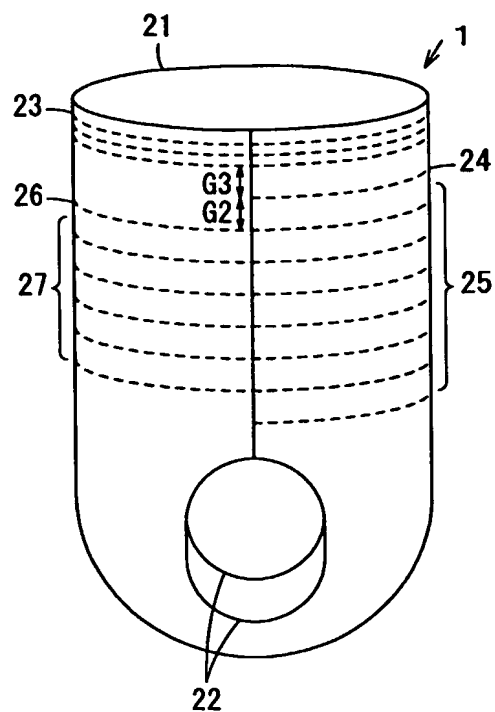


第 3 図

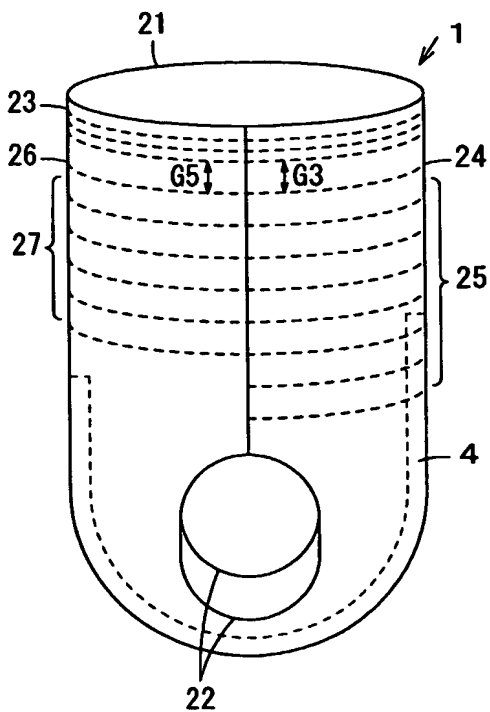


第 4 図

3 / 4

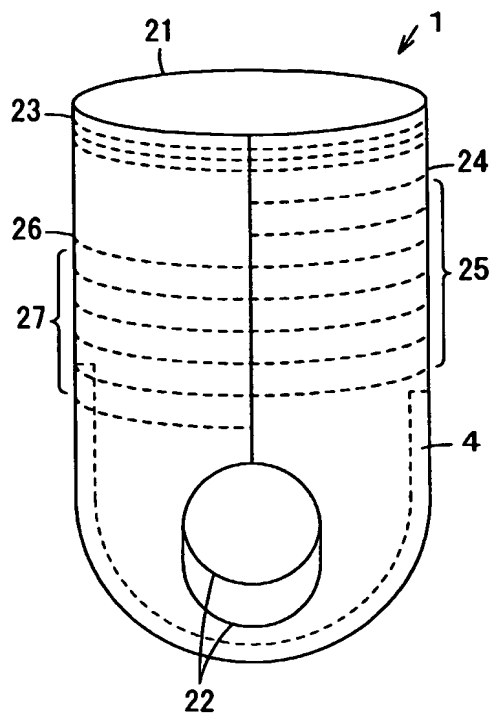


第 5 図

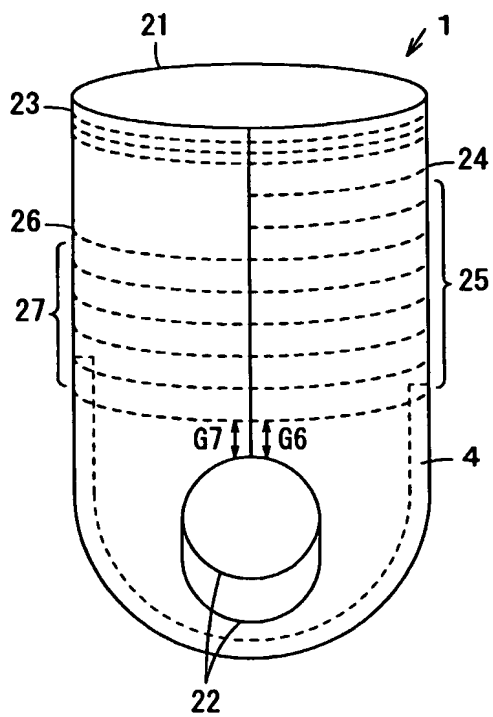


第 6 図

4 / 4



第 7 図



第 8 図



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/JP03/15970

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
Int.Cl<sup>7</sup> A61F5/44, A61F13/15

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
Int.Cl<sup>7</sup> A61F5/44, A61F13/15

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
Jitsuyo Shinan Koho 1940-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2004  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2004 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 9-271488 A (Toyo Eizai Corp.), 21 October, 1997 (21.10.97), Full text; all drawings (Family: none)	1-6
Y	JP 9-38134 A (Uni-Charm Corp.), 10 February, 1997 (10.02.97), Full text; all drawings & US 5749865 A & EP 761193 A3	1-6
Y	JP 11-332913 A (Daio Paper Corp.), 07 December, 1999 (07.12.99), Full text; all drawings (Family: none)	1-6

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family
---	--

Date of the actual completion of the international search  
09 March, 2004 (09.03.04)

Date of mailing of the international search report  
23 March, 2004 (23.03.04)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/15970

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 10-277091 A (Oji Paper Co., Ltd.), 20 October, 1998 (20.10.98), Full text; all drawings (Family: none)	1-6
A	JP 10-127687 A (Daio Paper Corp.), 19 May, 1998 (19.05.98), Full text; all drawings (Family: none)	1-6
A	JP 2001-178770 A (Daio Paper Corp.), 03 July, 2001 (03.07.01), Full text; all drawings (Family: none)	1-6
A	JP 3024357 U (Toyo Eizai Corp.), 21 May, 1996 (21.05.96), Full text; all drawings (Family: none)	1-6

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> A61F 5/44, A61F 13/15

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> A61F 5/44, A61F 13/15

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1940-1996年  
 日本国公開実用新案公報 1971-2004年  
 日本国登録実用新案公報 1994-2004年  
 日本国実用新案登録公報 1996-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 9-271488 A (トヨー衛材株式会社) 1997. 10. 21, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-6
Y	JP 9-38134 A (ユニ・チャーム株式会社) 1997. 02. 10, 全文、全図 &US 5749865 A &EP 761193 A3	1-6
Y	JP 11-332913 A (大王製紙株式会社) 1999. 12. 07, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-6

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

09. 03. 2004

国際調査報告の発送日

23. 3. 2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)  
 郵便番号100-8915  
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

新井 克夫

3 E

8010

電話番号 03-3581-1101 内線 3344

C (続き) 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 10-277091 A (王子製紙株式会社) 1998. 10. 20, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-6
A	JP 10-127687 A (大王製紙株式会社) 1998. 05. 19, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-6
A	JP 2001-178770 A (大王製紙株式会社) 2001. 07. 03, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-6
A	JP 3024357 U (トーヨー衛材株式会社) 1996. 05. 21, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-6

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**